وقل رب زدني علما

مذكرة إثرائية لمادة

العلوم العامة

الصف السادس

٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفصل الدراسي الثاني

وحدة القوى والحركة

(أسئلة وأجوبة)

إعداد :

علي بن محمد الحسان

للتواصل :

99493923

Ali 47536@moe.om

٤-١ الكتلة والوزن

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- (✗) الكتلة والوزن شيئان متفقان مع بعض . مختلفان (١٢)
٢- (✓) الكتلة التي مقدارها 1kg تعادل قوة 10 N على الأرض . (١٣)
٣- (✓) الكتلة ثابتة دائماً ولا تتغير من مكان لآخر .

السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- يقاس الوزن بميزان يسمى الميزان الزنبركي . (١٣)
٢- تنجذب جميع الأجسام إلى الأرض بفعل الجاذبية الأرضية . (١٢)
٣- كلما زادت كتلة الجسم زادت قوة جذبه نحو الأرض . (١٢)
٤- تؤدي زيادة كتلة الجسم إلى زيادة الوزن . (١٢)

السؤال الثالث : ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١- يقاس الوزن بوحدة تسمى . (١٣)

● N　　○ G　　○ KG

٢- الكتلة والوزن مفهومان مختلفان ويقاس كل منهما بطرية . (١٢)

○ واحدة　　○ متساوية　　● مختلفة

السؤال الرابع : عرف الأشكال التالية وفيما تستخدم ؟ .

١

ميزان رقمي ويستخدم لقياس الكتلة

٢

ميزان زنبركي ويستخدم لقياس لوزن

السؤال الخامس : أجب عن الأسئلة التالية .

س ١ : عرف الكتلة ؟ وبأي شي تقاس ؟ (١٢)
جـ ١ : الكتلة : هي مقدار ما في الجسم من مادة .
تقاس : بوحدات مثل الغرام " g " والكيلو غرام "kg "

س ٢ : عرف الوزن ؟ وبأي وحدة يقاس ؟ (١٢)
جـ ٢ : الوزن : هو مقدار قوة جذب الأرض للجسم .
تقاس : بوحدة تسمى بيوتن " N " .

س ٣ : لماذا سميت وحدة قياس الوزن بنيوتن ؟ (١٢)
جـ ٣٢ : نسبة إلى العالم الأنجليزي إسحاق نيوتن قبل ٤٠٠ عام .

٤-٢ كيف تعمل القوى

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- (✗) تسحب الجاذبية الأرضية جميع الأجسام إلى أعلى . اسفل (١٤)

٢- (✓) تعمل القوى في شكل ثنائي بحيث تعمل كل قوة في إتجاه معاكس لإتجاه عمل القوة الأخرى . (١٥)

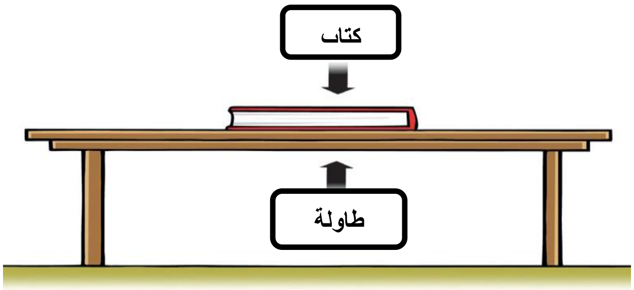
السؤال الثاني : ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١- تعمل القوى في شكل (○ أحادي ● ثنائي) (١٥)

٢- تعمل القوى في إتجاهات (● مختلفة ○ متساوية) (١٥)

٣- توضح مخططات القوى إتجاهات القوى و (● مقدارها ○ وزنها) (١٥)

السؤال الثالث : من خلال الرسمة التي أمامك والتي توضح مخطط القوى أكمل الفراغات التالية :



١- تظهر كل قوة من القوى التي أمامك في صورة سهم .

٢- تكون جميع أسهم القوى بنفس الطول .

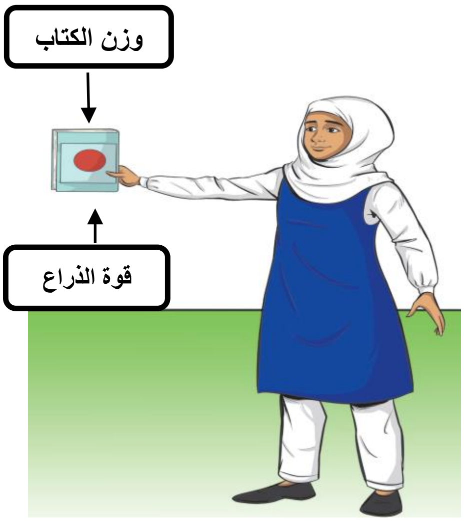
٣- يؤثر الكتاب على الطاولة بقوة متجهة إلى أسفل.

٤- تؤثر الطاولة على الكتاب بقوة متجهة إلى أعلى .

٥- أن كلتا القوتين تعملان في إتجاهين متعاكسين.

٤-٣ القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة

السؤال الأول : **من خلال الرسمة التي أمامك ضلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه** :



١- عندما نرفع كتاباً إلى أعلى تستخدم قوة (● لأعلى ○ لأسفل) لتبقيه مرفوعاً .

٢- يؤثر الكتاب بقوة (○لأعلى ● لأسفل) سببها الجاذبية الأرضية .

٣- القوتان متساويتان في المقدار ولكن في أتجاهين (○ متساوين ● متعاكسين)

٤- عندما يتعب ذراعك (● يقل ○ يكثر) مقدار القوة لأعلى التي يؤثر بها .

٥- كلما كان السهم (● أطول ○ أقصر) كانت القوة أكبر .

السؤال الثاني : **أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك** .

١- عندما تكون القوتان المتعاكستان المؤثرتان على الجسم بنفس المقدار فإننا نقول إن القوتين متوازنتان . (١٧)

٢- عندما تكون إحدى القوتين المتعاكستين المؤثرتين على الجسم أكبر من القوة المقابلة لها نقول أن القوتين غير متوازيتين . (١٧)

٣- عندما لاتكون القوتان المتقابلتان متوازيتين فإنه توجد محصلة قوى . (١٧)

٤-٤ تأثيرات القوى

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- (✓) لايمكننا رؤية القوى ولكن يمكننا أن نرى أو نشعر بتأثيرها . (١٨)

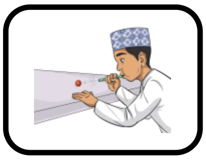
٢- (✓) يمكن للقوى أن تحرك الأشياء وتسرع من حركة الأجسام المتحركة . (١٨)

٣- (✗) لايمكن للقوى أن تبطيء حركة الأجسام المتحركة أو توقفها . يمكن (١٩)

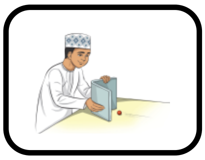
٤- (✗) القوى التي تغير حركة الجسم أو شكله هي قوى متوازنة . غير متوازنة(١٩)

السؤال الثاني : أذكر أربع طرق تتوصل من خلالها إلى وجود القوى ؟

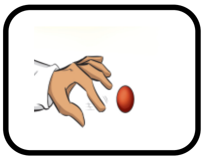
١ – النفخ في الكرة من خلال المصاص يؤدي إلى دحرجتها وتحركها .



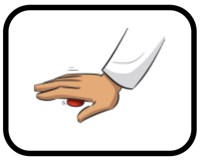
٢- دفع الكرة تجاه الكتاب واصطدامه فإنها تبطيء من حركتها او توقفها .



٣- عند القيام بتمرير الكره لعدة أفراد فإن ذلك يغير من إتجاهها في كل مره .



٤- القيام بالضغط على الكرة فإن ذلك يؤدي الى التغير من شكلها .



السؤال الثالث : من خلال الصورة التالية أجب عن السؤال التالي :

س " السيارات الحديثة مزودة بمناطق لإمتصاص الصدمات " لماذا ؟

جـ لحماية الركاب عند وقوع حادث لاسامح الله .

٤-٥ القوى والطاقة

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- (✓) تحتاج الأجسام لقوة لتحريكها أوإيقاف حركتها .

٢- (✗) كلما زادت المسافة التي يقطعها الجسم قل مقدار الشغل المبذول مع نقل مزيد من الطاقة . زاد

٣- (✓) تحتاج الأجسام المتحركة إلى طاقه .

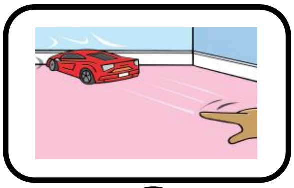
السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- عندما نؤثر بقوة على جسم لتحريكه فإن هذا الجسم يحصل على طاقة .

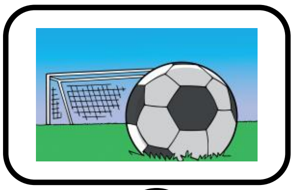
٢- عندما ندفع بلعبة السياره فإنه لابد من وجود قوة لأيقافها .

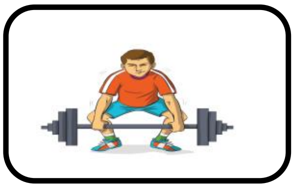
٣- يتوقف مقدار الشغل المبذول على المسافة التي يقطعها الجسم بفعل القوة .

السؤال الثالث من خلال رقم الصورة أكمل مايلي .


١

٢


٣


٤

١- لإيقاف السيارة لابد من وجود قوة .

٢- تنقل القوة الموجودة في قدم الفتى الطاقة إلى الكرة .

٣- إذا لم تؤثر على الكرة أي قوة فإنها لن تتحرك .

٤- إذا أثرت قوة على جسم ولم يتحرك معنى ذلك أنه لم يبذل أي شغل .

السؤال الرابع : عرف الشغل .

هو مقدار الطاقة المنقولة إلى الجسم لتحريكه .

٤-٦ الإحتكاك

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- (✓) لايمكننا السير إذا لم تحتك أخذيتنا بالأرض .

٢- (✓) لن تتمكن من إمساك قلم الرصاص بيدك بدون إحتكاك .

السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- إن سبب الإحتكاك هو تلامس السطحين معاً .

٢- يمكن أن يكون الإحتكاك مفيدا حيث أنه يساعد الإجسام في الثبات على السطح .

٣- يمكن أن يكون الإحتكاك مشكلة إذ يعمل على رفع درجة حرارة الأجسام وتآكلها .

السؤال الثالث : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١ – يقتصر عمل قوة الإحتكاك على الأجسام (الثابتة – المتحركة)

٢– حين يبطيء حركة الأجسام فإنه يحول طاقة الحركة إلى طاقة (حرارية – نووية)

٣– الإحتكاك (يسرع – يبطيء) الأجسام المتحركة .

السؤال الرابع أي رقم الحذائين أنسب للمشي على طريق مبتل وزلق ؟ ولماذا ؟

١

٢

رقم (١) لأن الإحتكاك به يكون أكبر مما يثبت الحذاء على الأرض بصورة تسمح بالمشي .

السؤال الخامس : من خلال الصورة التالية أجب عن السؤال التالي :

س ماذا يسبب إحتكاك إطارات السيارة والطريق ؟

جـ يؤدي إلى تآكل الإطارات .

السؤال السادس : أجب عن الأسئلة التالية .

س ١ : عرف الإحتكاك ؟

جـ ١ : هو قوة تحاول إيقاف الأشياء المنزلقة عند تحرك سطحين متلاصقين بإتجاهين متعاكسين .

س ٢ : لماذا نجد صعوبة في المشي على الجليد أو أرضية مبتلة ؟

جـ ٢ : لأنه لايوجد إلا قدر يسير من الإحتكاك .

س ٣ : تتآكل الأشياء بفعل الإحتكاك " وضح ذلك ؟

جـ ٣ : لأن الإحتكاك يولد الحرارة والتالي تصبح الأجزاء المتحركة داخل الآلات ساخنة عند تلامسها .

س ٤ : لماذا تستخدم الزيوت لتشحيم الآلات ؟

جـ ٤ : من أجل السماح لأجزائها بالحركة بسهولة لأن الزيوت تشكل طبقة رقيقة على سطح هذه الأجزاء بحيث يقلل تلامسها .

٤-٧ إستقصاء الإحتكاك

السؤال الاول : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١ – قوة الإحتكاك بين سطحين خشبين (اصغر – أكبر) من قوة الإحتكاك بين سطحين أملسين .

٢– قوة الإحتكاك على الأسطح الكبيرة (اصغر – أكبر) منها على الأسطح الصغيرة .

٤-٨ مقاومة الهواء

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- (✗) تمتاز مظلات الهبوط بخفة وزنها ومساحة أسطحها الصغيرة . الكبيرة .

٢- (✓) مقاومة الهواء قوة يسببها دفع الهواء عكس إتجاه حركة الأجسام المتحركة .

السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- تدفع جزيئات الغاز بعكس إتجاه حركة الأشياء المتحركة ويولد قوة وتسمى مقاومة الهواء أو مقاومة المائع .

٢ – تزيد مقاومة الهواء على الأسطح الكبيرة .

السؤال الثالث : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١ – كلما زادت مساحة السطح للجسم المتحرك (قلت – زادت) مقاومة الهواء له .

٢ – تجمع مظلات الهبوط الكثير من الهواء أثناء هبوطها مما يولد قدراً (كبيراً – صغيراً) من مقاومة الهواء .